

parcura

Datenbrillen in der Pflege

© St. Franziskus-Hospital GmbH, Münster
Finale Bearbeitung: Jürgen Reckfort

PERSONA 1.0

Die IST-Situation

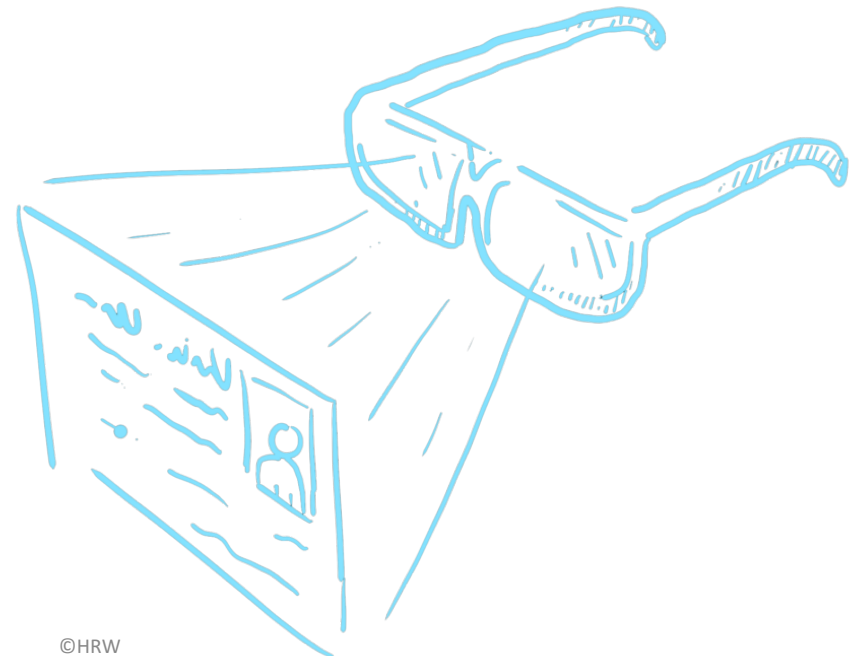
Liebe Leser:innen,

schön, dass dieses Heft Interesse geweckt hat!

Im Projekt **PARCURA** untersuchen wir die partizipative Einführung von Datenbrillen im Krankenhaus.

Pflegepersonal soll entlastet und in der Interaktionsarbeit mit Patient:innen unterstützt werden. Die Arbeitsqualität soll verbessert werden. Zu diesem Zweck sollen sogenannte **Augmented Reality Billen** eingesetzt werden.

Augmented Reality (AR), auf Deutsch angereicherte Realität, ermöglicht es, die echte Umgebung mit digitalen Inhalten zu überlagern. So können zum Beispiel Texte oder dreidimensionale Objekte im Raum schweben. Den Rest des Raums nimmt man wie gewohnt wahr. Ein bekanntes Beispiel ist das Spiel Pokémon Go.



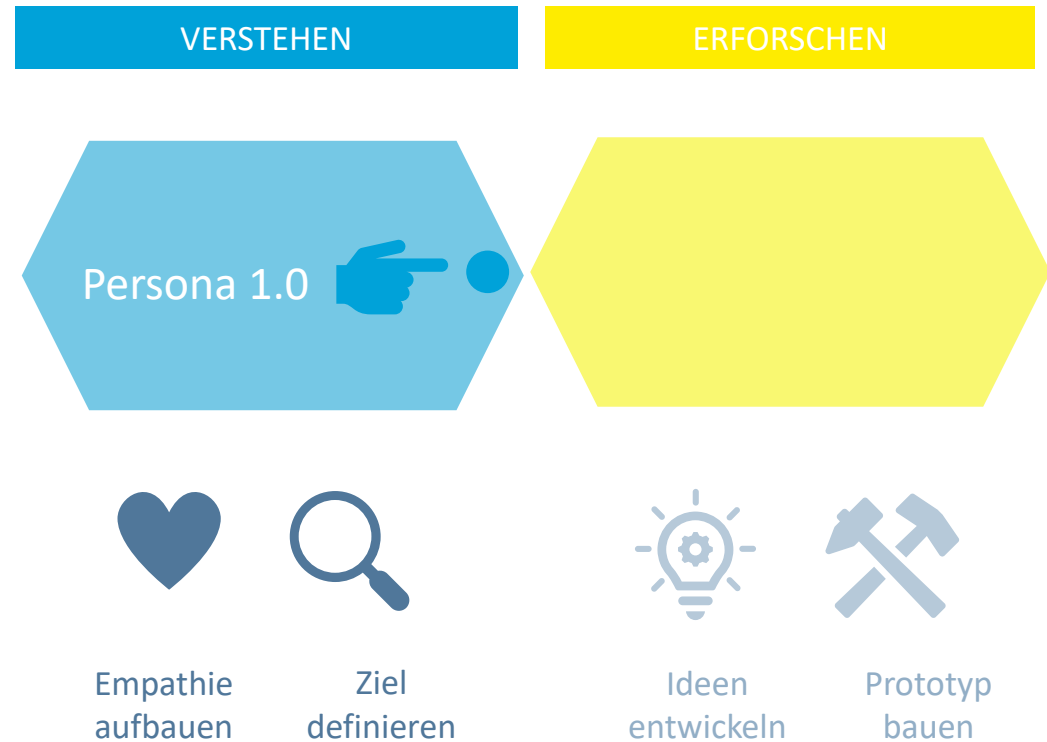
©HRW

Unser Vorgehen

Diese Technologie soll nun also in der Pflege eingesetzt werden. Bevor wir uns jedoch Gedanken zu konkreten Lösungsideen machen, möchten wir die **Zielgruppe**, den **Kontext** und die **Rahmenbedingungen** so gut wie möglich **verstehen**. Nur so können wir sicherstellen, dass die Anwendungen, die wir entwickeln, einen tatsächlichen Mehrwert für die Pflege darstellt.

Was wir über die Pflege bisher verstanden haben, ist Grundlage für unsere weiteren Schritte in Richtung Lösungsszenarien und wird in dieser **Persona** zusammengefasst.

Design Thinking



Was ist eine Persona?

Hierbei handelt es sich um einen fiktiven Charakter, der alle Erkenntnisse über die Pflegefachperson als spätere Nutzer:innen zusammenfasst und repräsentiert. Auf anschauliche Weise werden Gedanken und Erlebnisse mit dieser Persona verknüpft, sodass Außenstehende sich besser in die Rolle der Pflegefachperson hineinversetzen können.



©HRW

Sie wird genutzt, um sich immer wieder vor Augen zu führen, für wen eine Lösung erarbeitet werden soll.

Dabei steht als erstes der **Mensch** im Vordergrund: Welche Bedürfnisse und Motive gibt es zu berücksichtigen? Welche Sorgen und Ängste beschäftigen ihn?

Außerdem betrachten wir die **Umgebung**, in der sich die Zielgruppe befindet: Welche Tätigkeiten müssen erfüllt und welche Aufgaben erledigt werden? Mit wem wird kommuniziert? Welche Geräte werden benutzt?

Lebendes
Dokument

Version
1.0

Je besser wir die
Pflege kennen lernen,
desto detaillierter
wird auch diese
Persona!

Vielleicht sind wir uns schon begegnet...

Diese Persona ist insbesondere durch spannende Praktika während des Nachtdienstes in beiden Projekt-Häusern entstanden.

ST. FRANZISKUS-HOSPITAL
MÜNSTER



MARIA-JOSEF-HOSPITAL
GREVEN



Vielen Dank für diesen Einblick und die erkenntnisreichen Gespräche!

Einige der Aussagen sind direkt als paraphrasierte Zitate in diese Persona geflossen. Da die Persona jedoch rein fiktiv ist, wird niemand namentlich erwähnt.

Beim Lesen werden nicht alle Punkte 1:1 mit dem Arbeitsalltag jeder einzelnen Person übereinstimmen. Das liegt an den unterschiedlichen Bedingungen in den verschiedenen Häusern aber auch den verschiedenen Charakteren.

In gemeinsamen Workshops haben wir diese Unterschiede und Gemeinsamkeiten bestmöglich herausgearbeitet. Zudem wurden die Inhalte durch Verantwortliche beider Häuser geprüft.

Sollte dennoch etwas änderungsbedürftig oder wichtig zu ergänzen sein, stehe ich gerne zur Verfügung.



Carina Gansohr, M.Sc.
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Hochschule Ruhr West
carina.gansohr@hs-ruhrwest.de

Wie war der erste
Nachtdienst?

Hier geht's zum Erfahrungsbericht



Praktika und Workshops haben die Persona geschärft



Weitergabe und Bildrechte

Die Weitergabe dieser Unterlage an Dritte sowie deren Veröffentlichung, Vervielfältigung, Verbreitung oder sonstige Verwertung ist ohne ausdrückliche Zustimmung der HRW nicht zulässig.

Bitte kontaktieren Sie uns bei Interesse diesbezüglich.

(Haupt)Ansprechpartner:innen
zum Projekt PARCURA an der HRW



Prof. Dr. Sabrina Eimler
Human Factors & Gender Studies
sabrina.eimler@hs-ruhrwest.de



Prof. Dr. Stefan Geisler
Angewandte Informatik
& Mensch-Machine-Interaktion
stefan.geisler@hs-ruhrwest.de



Carina Gansohr, M.Sc.
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
carina.gansohr@hs-ruhrwest.de



Lara Timm, B.Sc.
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Lara.timm@hs-ruhrwest.de



HOCHSCHULE RUHR WEST
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Arbeitskontexte

Persona und Arbeitsumgebung	9 – 14
Arbeitskontext 01: Kontinuierliche Dokumentation	15 – 19
Arbeitskontext 02: Übergabe	20 – 24
Arbeitskontext 03: Rundgang	25 – 33
Arbeitskontext 04: Isolierung	34 – 35
Arbeitskontext 05: Medikamente stellen	36 – 44
Arbeitskontext 06: Gestellte Medikamente kontrollieren	45 – 46
Arbeitskontext 07: Inventarpflege und Produkte finden	47 – 48
Arbeitskontext 08: Notfall Situationen	49 – 52
Arbeitskontext 09: Anleitungen	53 – 54

Persona und Arbeitsplatz



©HRW

MELANIE NOWAK

34 Jahre
Examierte Pflegefachperson

Innere Medizin und Kardiologie

Ist regelmäßig im Nachtdienst eingesetzt
Arbeitet seit kurzem in Teilzeit

Nachtdienst 20:30 – 06:30 Uhr

Hauptverantwortlich für ca. 30
Patient:innen (mit Unterstützung durch
Kolleg:innen)

Station: Innere Medizin

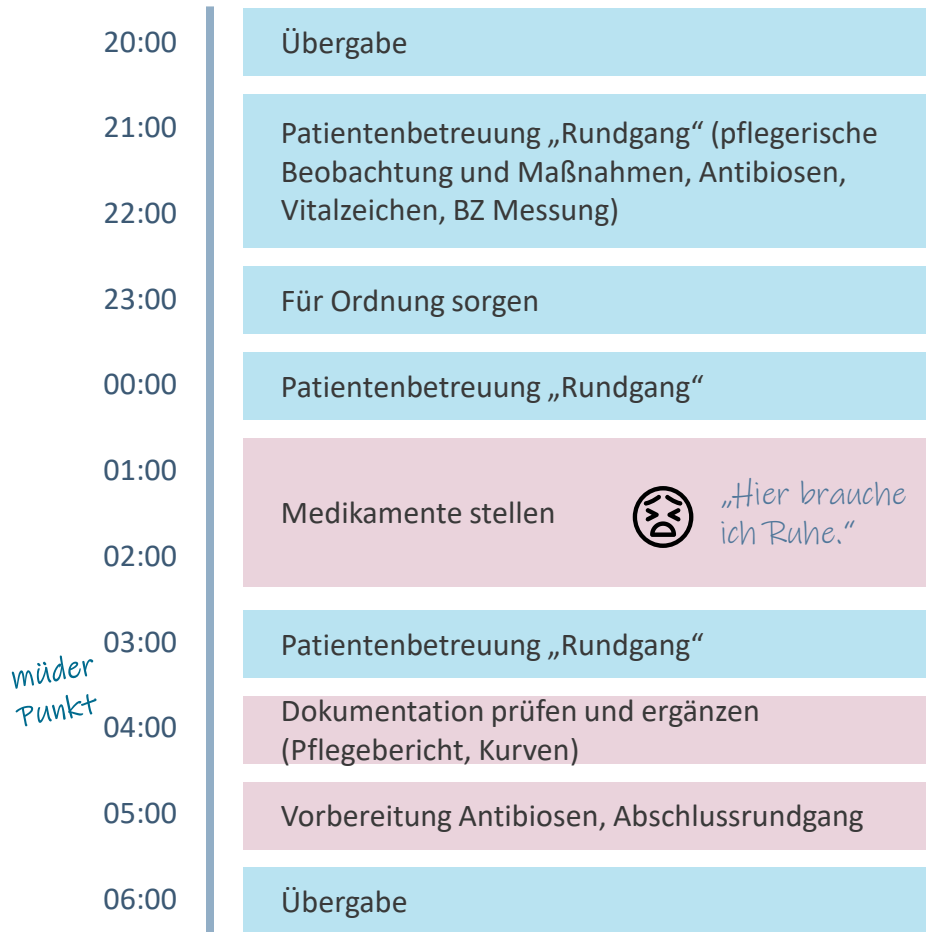
Platz für 36 Patient:innen

- Dreibettzimmer
- Zweibettzimmer / Isolierzimmer
- Personal
- Flur / Öffentlich



© MJH

Typischer Ablauf Nachtdienst




„Was nicht dokumentiert ist, gilt als nicht gemacht.“



Jederzeit möglich

- Patienten klingel
- Spontane pflegerische Tätigkeiten
- Schmerzmanagement
- Bedarfsmedikation
- Kontinuierliche Dokumentation aller Maßnahmen

- Notfallsituation 
- Alarm Telemetriesystem
- Neuaufnahmen
- Patient:innen mit stark erhöhtem Pflegebedarf (z.B. Desorientierte Patient:innen mit Demenz / Delir)

- Begleitung Sterbender

„Stress entsteht, wenn alles auf einmal kommt.“

Wer ist das nochmal?

Habe ich in der Übergabe alles mitgenommen und kann es so auch weitergeben?

Oft ist es schwer, Patient:innen mit Redebedarf gerecht zu werden, wenn man mit nur wenig Unterstützung für 30 Menschen hauptverantwortlich ist und viel für den Tag vorbereiten muss.

Wenn ich die Medikamente gestellt und die Kurven geschrieben habe, werde ich ruhiger.

Demenzkranke auf Dreibettzimmern sind für alle ein Stressfaktor.

An den Nachtdienst gewöhnt man sich nie. Je älter ich werde, desto schwieriger wird es mit der Müdigkeit umzugehen.

Für Außenstehende ist es befremdlich aber ohne Humor geht es im Krankenhaus nicht.



©HRW

In der ersten Nacht hatte ich richtig Schiss. Hier sterben ja auch viele Menschen. Da machen einem die Geräusche aus den Zimmern schon manchmal Angst.

Beim **Stellen von Medikamenten** brauche ich

- eine **strukturierte Übersicht** einzelner Patient:innen und
 - eine Funktion zum **"Abhaken"**, "Markieren"
- , um **Medikamente einfach, sicher und ohne Fehler zu stellen**.

Bei **Patient:innen im Isolierzimmer** brauche ich

- eine **Diktierfunktion**, die die Werte verlässlich sichert und
- bei der die **Hygiene-Vorschriften** beachtet werden können

,um **mich und die Patient:innen nicht zu gefährden und um bei der Arbeit entlastet zu werden**.

Bei **Beginn des Nachtdienstes** brauche ich eine **schnelle Möglichkeit an Infos zu kommen**, um **mich sicherer zu fühlen, Laufwege zu sparen und schnell handeln zu können**.



©HRW

Arbeitskontext 01:

Kontinuierliche
Dokumentation

Dokumentation

Dieses Thema wird in jedem weiteren Use Case eine Rolle spielen.

Eine möglichst zeitnahe, kontinuierliche und lückenlose Dokumentation über jede:n Patient:in gewährleistet, dass...

- ... Informationen über den Schichtwechsel hinaus kommuniziert und festgehalten werden.
- ...im Notfall alle Informationen abrufbar sind.
- ... Genesungsprozesse überwacht werden können.
- ... alle geltenden Vorschriften beachtet und angeordnete Maßnahmen durchgeführt wurden.

„Es ist nicht nur die Versorgung der Patient:innen. Ich muss auch viel dokumentieren. Das dient nicht nur der Information, sondern ist auch rechtlich wichtig. Alles was nicht dokumentiert ist, gilt als nicht gemacht.“

„Wer schreibt,
der bleibt.“



Wichtige Dokumente

„Allein bei der Pflegeplanung gibt es 85 Kategorien!“

Administration	Fieberkurve	Pflegespezifische Dokumente	Patientenakte
<ul style="list-style-type: none"> • Personen / Falldaten • Verlegungs- / Entlassmeldungen • Alerts / CAVE-Einträge (z.B. Allergien, MRSA, Covid) • PPR 	<ul style="list-style-type: none"> • Vitalzeichen • Visiteneinträge • Medikation • Maßnahmen • Ärztliche Kurzanordnungen • Ausscheidungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pflegebericht • Pflegeanamnese • Erfassung Pflegegrad • Bradenskala (Dekubitusgefährdung) • Pflegemaßnahmen • Pflegeplanung 	<ul style="list-style-type: none"> • Arztbrief • Befunde, OP-Berichte • Laborbefunde
<ul style="list-style-type: none"> • Formular zum Patientenwille 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilanzierungsplan • Schmerzscore • Wunddokumentation • Dekubitusdokumentation 	<ul style="list-style-type: none"> • Assessment Sturzrisiko • Atemskala nach Bienstein • Lagerungsplan 	



Die Dokumentation erfolgt in Münster bereits digital. In Greven werden noch nicht alle Dokumentationen digital erfasst. Hier muss entsprechend auf Papier-Dokumente zurück gegriffen werden, bis die Umstellung abgeschlossen ist (Stand: Q3/2021).

Weitere nützliche Arbeitspapiere

Im Stationszimmer befinden sich **analoge Listen**, die aktuell gehalten und regelmäßig dokumentiert werden müssen, um schnell einen Überblick zu erhalten.

In **Nexus** sind weitere Informationsmaterialien und Formulare hinterlegt. Relevant sind die **Verfahrensanweisungen**, die z.B. beschreiben, wie der Ablauf in med. Notfällen gehandhabt wird oder welche Hygienestandards eingehalten werden müssen.

Individuell haben die Pflegefachpersonen meist einen Spickzettel dabei (s. Use Case 02)

Tafel mit Übersicht über Untersuchungen, Entlassungen usw.

Dienstpläne

Zuständigkeiten mit Telefonnummern

Putz- und Aufräumplan

Blutzuckerzettel

Checkliste Kühlschranks-temperatur und -reinigung

Tropfenplan

Telemetrie-Statistik

Betäubungsmittel
Liste

Ausführliche Dokumentationen

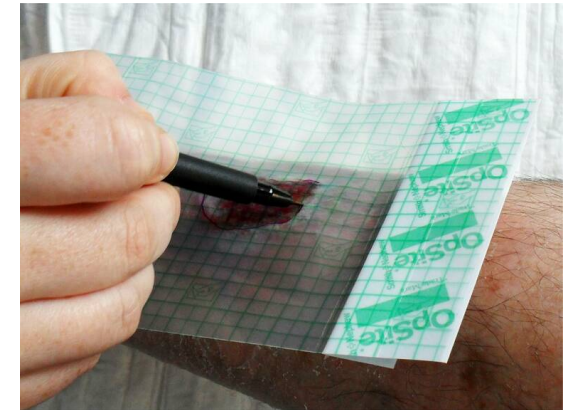
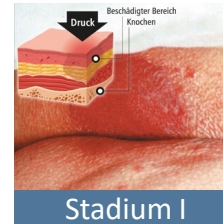
Werden Patient:innen falsch gelagert, kann es schnell zu chronischen Wunden (Dekubitus) kommen. Eine gute **Dokumentation der pflegerischen Maßnahmen** stellt daher eine wichtige rechtliche Absicherung dar.

Dokumentiert wird der **Zustand der Wunde** in einem Wunddokumentationsbogen (unterstützt durch Fotos) und in der Patientenakte. Dazu muss die Wunde lokalisiert, der Schweregrad bestimmt und die Beschaffenheit beschrieben und bebildert werden.

Wunden und Verbände werden regelmäßig überprüft:

- Min 1x täglich
- Verbandswechsel nach spätestens 5 Tagen

„Solche Wunden können schon nach wenigen Stunden entstehen und sich schnell verschlimmern.“



Abzeichnen der Wundgröße



Nah- und Distanzaufnahme

Arbeitskontext 02:

Übergabe

Die Übergabe

Zu Beginn der Schicht wird eine Übergabe zwischen Tag- und Nachdienst durchgeführt, in der die wichtigsten Informationen geteilt werden.



©HRW

Individuelle Notizen

Alle Pflegefachpersonen haben einen **Ausdruck aus ORBIS** über die Verteilung der Patient:innen auf der Station.

Während der Übergabe notieren sie **individuell wichtige Informationen**, die sie für den Nachdienst benötigen.



121	♂ F	Mustermann, Max	IM K	A1S2	COPD
	♂ M • T	Klopp, Jürgen	IM K D	A1S2	Pneumonie, CO
	♂ T	Wagner, Richard	IM K Z	A2SZ	Dekomp., Vorhofflattern, COPD
122	♀ F	Musterfrau, Manuela	IM S	i	
	♀ M	Rastlos, Renate	IM K M	A1S1	
	♀ T	Müller, Lisa	IM	A1S2	
123	♂ F	Einstein, Albert	IM D	A1S1	
	♂ T	Newton, Isaak	IM Z	A2S2	

Taub auf rechtem Ohr

Worüber wird gesprochen?

„Es geht schnell und man muss gut aufpassen. Diagnosen kann man nachlesen. Oft sind es die „kleinen“ Informationen, die wichtiger sind.“

Können die Patient:innen eigenständig klingeln? Wie ist der kognitive Zustand zu bewerten? Ist apathisches Verhalten normal?

Das müssen wir bei unserer Arbeit berücksichtigen. Gerade in der Inneren ist alles möglich und die Patient:innen haben sehr verschiedene Krankheitsbilder.“

Diese Patientin fordert viel Aufmerksamkeit.

Dieser Patient ist fast taub. Auf dem linken Ohr hört er gar nicht. Spricht ihn von rechts an.

In der Nacht stand er desorientiert im Flur und hat seine Frau gesucht. Das ist neu. Könnte ein Delir sein.

Morgen steht eine Coloskopie an. Sie muss nüchtern bleiben und abführen!



©HRW

121	♂ F	Mustermann, Max	IM K	A1S2	COPD
	♂ M • T	Klopp, Jürgen	IM K D	A1S2	Pneumonie, COPD
	♂ T	Wagner, Richard	IM K Z	A2SZ	Dekomp., Vorhofflatter
122	♀ F	Musterfrau, Manuela	IM S	i	Fieber, abdomin. Schme
	♀ M	Rastlos, Renate	IM K M	A1S1	Demenz, Metastasen
	♀ T	Müller, Lisa	IM	A1S2	Pneumonie
123	♂ F	Einstein, Albert	IM D	A1S1	Epigastritis
	♂ T	Newton, Isaak	IM Z	A2S2	

Taub auf rechtem Ohr

TELE

E 13:00

Flüssigkost!

Kolo

nü



Der Spickzettel

Ist als **ständiger Begleiter** in der Tasche und wird genutzt, um die Patienteninformationen schnell parat zu haben.



www.clinicdress.de



Stille Post

Der Nachtdienst muss sich die Übergabe-Informationen der Tagschicht notieren und diese zusätzlich zu den eigenen Informationen aus der Nacht an die nächste Tagschicht weiterreichen.

©HRW

Was notiert ihr wie auf eurem Spickzettel?

„Ich markiere mir mit einem roten Punkt, welche Patient:innen Antibiosen bekommen. T und K stehen für die Wirkstoffe.
Nach dem Rundgang überprüfe ich, was noch abgehängt werden muss.“

„In blau notiere ich die Diagnosen und schreibe sie meist von meinem vorherigen Spickzettel ab. Wichtige Erinnerungen in rot.“

„In Münster ziehen wir die wichtigsten Diagnosen und Termine bereits aus ORBIS und müssen sie nur bei Bedarf hervorheben.“

„TELE“ = Telemetrie
Die Patient:innen werden kontinuierlich mit EKG überwacht. Hier ist das Risiko, dass es zu einem Notfall kommt deutlich erhöht. Daher benötigen sie mehr Aufmerksamkeit.

121	♂ F	Mustermann, Max	IM K	A1S2	COVID
	♂ M	Klopp, Jürgen	IM K D	A1S2	Pneumonie, COVID Dekomp., Vorhofflattern,
	♂ T	Wagner, Richard	IM K Z	A2S2	COVID Fieber, abdomin. Schmerzen
122	♀ F	Musterfrau, Manuela	IM S	i	
	♀ M	Rastlos, Renate	IM K M	A1S1	Demenz, Metastasen
	♀ T	Müller, Lisa	IM	A1S2	Pneumonie
123	♂ F	Einstein, Albert	IM D	A1S1	Epigastrische
	♂ T	Newton, Isaak	IM Z	A2S2	

Taub auf rechtem Ohr

TELE

E 13:00

Flüssigkost!

Kolo

nü

Arbeitskontext 03:

Rundgang



Wichtig in der Nacht

- Name Patient:in
- Geburtsdatum
- Allergien und Unverträglichkeiten
- Visiteneinträge
- Diagnosen (aktuelle und relevante) und Einstufung des Pflegebedarfs
- Besondere Krankheiten wie HIV
- Isolierte Patient:innen
- Patientenverfügung
- Vitalzeichen
- Bedarfsmedikation

„Zu viel Rotation auf der Station. Das kann man sich nicht alles merken.“

„Hier geht es um meinen Schutz und den anderer Patient:innen. Die Hygienemaßnahmen kosten viel Zeit. Diese Patient:innen werden zuletzt besucht.“

„Was nicht vom Arzt verordnet ist, darf ich nicht herausgeben. Auch keine rezeptfreien Medikamente.“

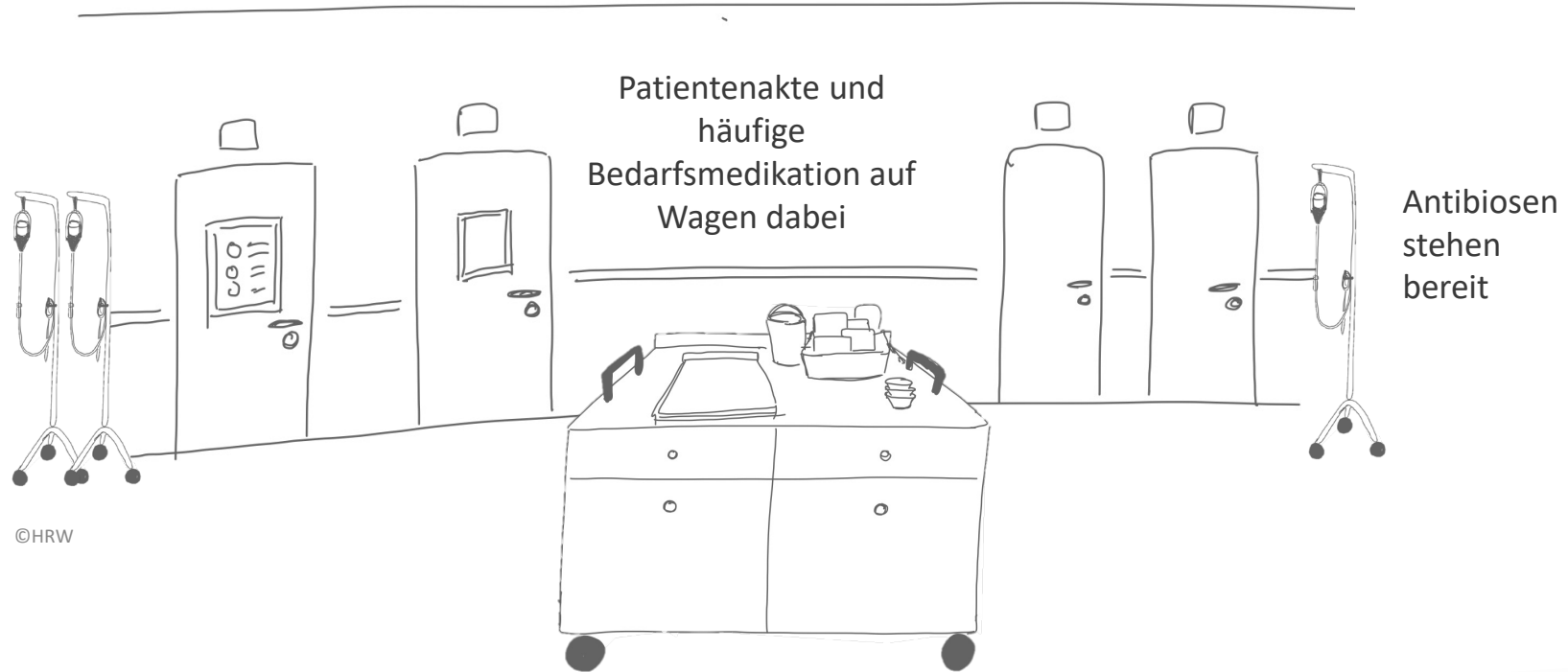
„Im Notfall extrem wichtig! Nie gegen den Wunsch reanimieren. Das hat rechtliche Folgen.“

- Verordnete Medikamente
- Insuline und Zuckerwerte
- Antibiosen
- Bevorstehende Termine

„Muss der Patient z.B. nüchtern bleiben?“

„Hierhinter stecken komplexe Schemata. Ob danach gespritzt werden kann, ist aber abhängig vom Essverhalten und den Blutzuckerwerten. Es muss auch in der Nacht gemessen werden.“

Rundgang(mit Papierakte)



©HRW

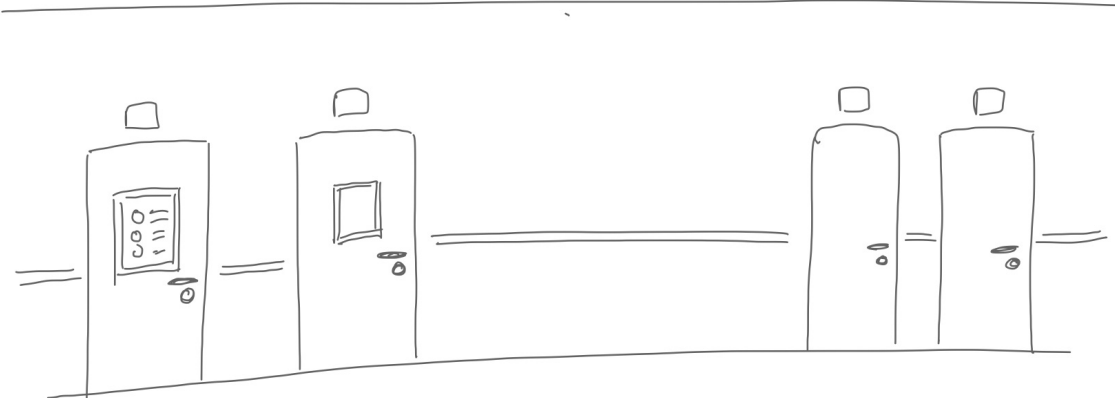
Spickzettel, um schnell im Blick zu haben, worauf man beim Betreten des Zimmers zu achten hat

121	♂ F	Mustermann, Max	IM K	A1S2	COPD
	♂ M • T	Klopp, Jürgen	IM K D	A1S2	Pneumonie, COPD
	♂ T	Wagner, Richard	IM K Z	A2SZ	Dekomp., Vorhofflatern, CO
122	♀ F TELE	Musterfrau, Manuela	IM S	i	Fieber, abdomin. Schmerzen
	♀ M	Rastlos, Renate	IM K M	A1S1	Demenz, Metastasen
	♀ T E 13:00	Müller, Lisa	IM D	A1S2	Pneumonie
			IM D	A1S1	Epigastrische

Rundgang (mit PC-Wagen)



©HRW



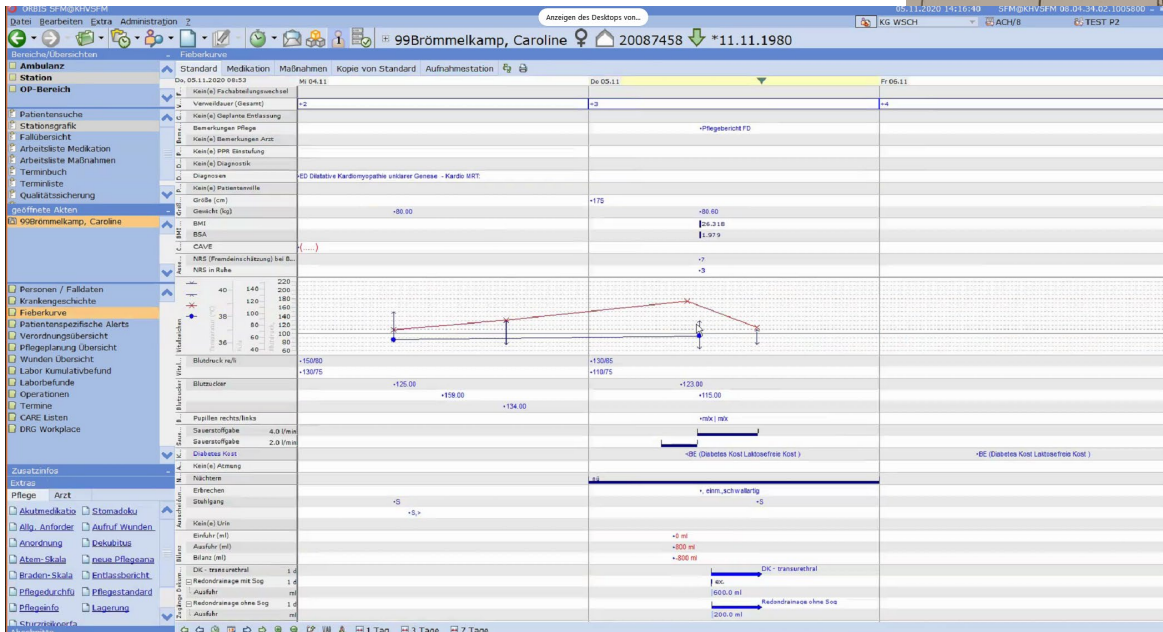
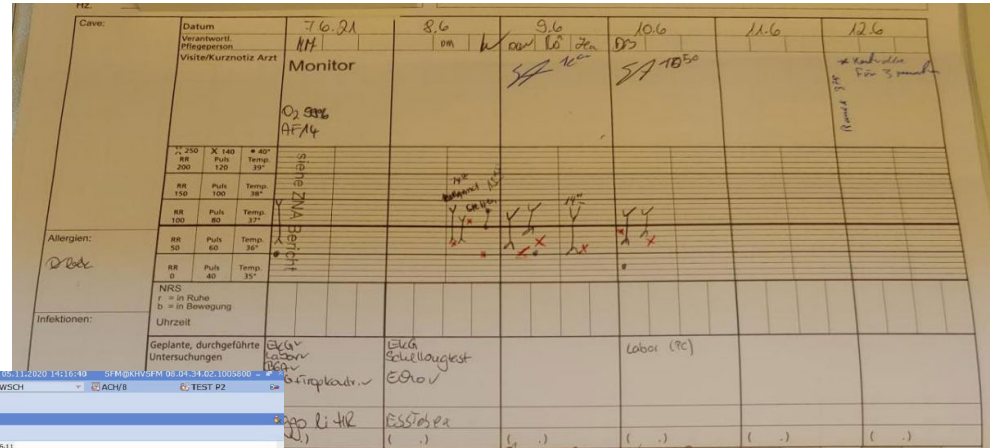
PC-Wagen vor Zimmer abstellen, Achtungspunkte auf Spickzettel überprüfen und ggf. ergänzende Visiteneinträge über Mouse-Over in der Patientenakte nachlesen.

Zimmer betreten und individuelle Pflegemaßnahmen durchführen, Medikamenteneinnahme und Vitalzeichen (Blutdruck und Puls) prüfen, Blutzucker messen, etc.

Vor dem Zimmer: Dokumentation der Maßnahmen und der Medikamenteneinnahme.

Dokumentation Fieberkurve

Die Vitalwerte und Bemerkungen zur Visite werden in die Fieberkurve geschrieben.

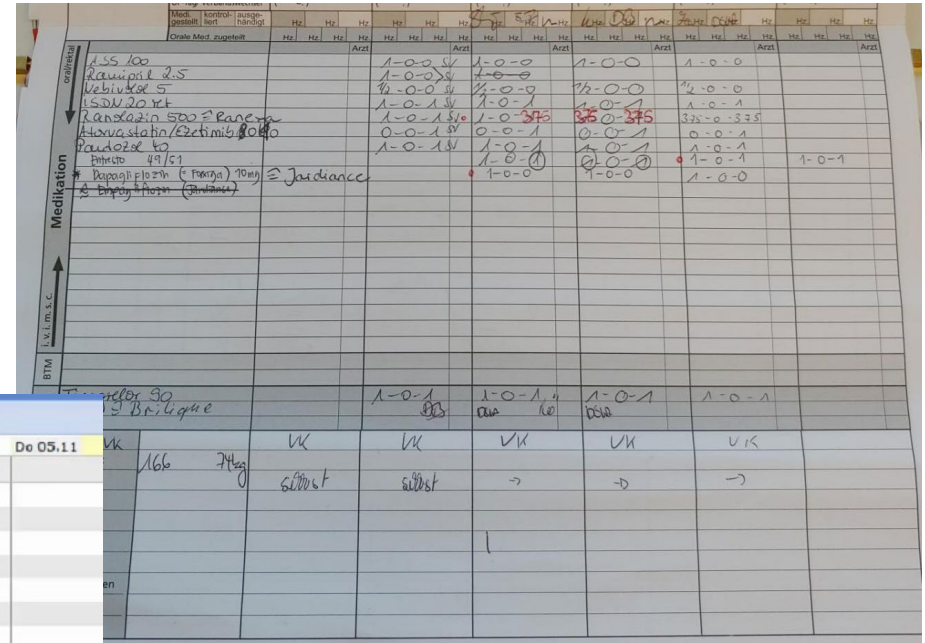


Fieberkurve in der Papierakte

Fieberkurve in ORBIS

Dokumentation Medikamente

In Münster kann beim Rundgang direkt digital eingetragen werden, welche Medikamente von den Patient:innen eingenommen oder durch die Pflegefachperson verabreicht wurden. Dazu können die Checkboxen angeklickt werden.



Medikamente in der Papierakte

„Gerade bei den Medikamenten, die oft ähnlich heißen, ist eine leserliche Handschrift wichtig. Hier besteht ein hohes Fehlerpotential!“

Standard	Medikation	Maßnahmen	Kopie von Standard	Aufnahmestation
Do, 05.11.2020 08:35	Mi 04.11	Do 05.11		
CAVE				
Amlodipin 5mg Tbl. (Stück)	+1	+0	+1	+0
Atorvastatin 40mg Tbl. (Stück)	+0	+0	+1	+0
Macrogol Pulver Btl. (Stück, au...	+1	+0	+1	+0
Metoprolol succ. 47,5mg Ret.tb...	+1	+0	+1	+0
Pantoprazol 40mg Tbl. (Stück)	+0	+0	+0	+1
Metamizol 500mg/ml Tr. (mg)	+750.00	+750.00	+750.00	+750.00
Kein(e) Medikation i.v.				
NaCl 0,9% 100ml Inf. (Lauzeit...	+100.00	+100.00	+100.00	+100.00
Cefazolin 2g Inj.Fl. Amp	+1.00	+1.00	+1.00	+1.00
NaCl 0,9% 43ml Inf.Fl.				
Heparin-Natrium 25.000 I... Amp				
Bestätigung ml				
Certoparin-Na 8.000 IE FS (St...	+1	+0	+1	+0

Medikamente in ORBIS

Dokumentation Pflegemaßnahmen

Bei der Aufnahme wird eine große Anamnese durchgeführt, bei der hinterlegt wird, welche **pflegerische Unterstützung** von den Patient:innen in **welchem Ausmaß** benötigt wird.

Dazu zählen behandlungsspezifische Kategorien wie OP-Nachsorge, aber auch alltägliche Lebenssituationen wie die eigenständige Körperpflege.

Hieraus ergibt sich für jede Patient:in ein **individueller Pflegeplan**. In der digitalen Dokumentation muss aufgeführt werden, welche Maßnahmen umgesetzt wurden (durch **Quittierung**: Durchgeführt / nicht durchgeführt).

Bei der Visite wird zudem für jede Patient:in eine kurze **Zusammenfassung** als Kommentar hinterlegt.

„Bei den Kommentaren wäre eine Diktierfunktion ideal! Man würde viel mehr sagen, als tippen.“

Ausschnitt aus Pflegeplanung

Messwerte in Münster (1/2)

Gruppe	Parameter	Einheit	Weitere Informationen
Vitalzeichen	Gewicht	Zahl in kg	
	Puls	Zahl in Schlägen	Pulsrhythmus (Auswahl Dropdownliste)
	Temperatur	Zahl in °C	Messmethode (Auswahl Dropdownliste) Checkbox: Schüttelfrost
	Blutdruck	Zahl / Zahl mmHg	Messorte/bedingungen
Intensivparameter	Mittlerer art. Druck	Zahl mmHg	Checkbox: invasive Messung
Ausscheidung u. Erbrechen	Stuhl	Checkbox	Wenn ja: - Abführende Maßnahmen - Bemerkungen
	Erbrechen	Checkbox	Wenn ja: - Auswahl: Einmalig, mehrmalig, massiv, Brechreiz - Beschreibung - Bemerkungen
	Urin	Checkbox	- Zahl in ml - Art - Beschreibung - Bemerkungen
	Blutverlust	Checkbox	- Bemerkungen
	Magensaft	Checkbox	- Bemerkungen

Messwerte in Münster (2/2)

Gruppe	Parameter	Einheit	Weitere Informationen
Atmung	Atemfrequenz	Zahl pro min	
	Sauerstoffsättigung	Zahl in %	Einheit kann geändert werden: Vol.-% O2 Checkbox: Raumluft
	Atemalkohol	Zahl in Promille	Einheit kann geändert werden: Vol.-%
	Vitalkapazität	Zahl in ml	
	Sauerstoffgabe	Zahl pro min	Art: O ² Sonde, O ² Brille, O2-Maske
	Beschreibung	Freitext	
	Atemrhythmus	Freitext	
	Sekret / Sputum	Freitext	
	Absaugen (Sekret)	Checkbox	
	Atemskala anzeigen	Link	
	Bemerkungen	Freitext	

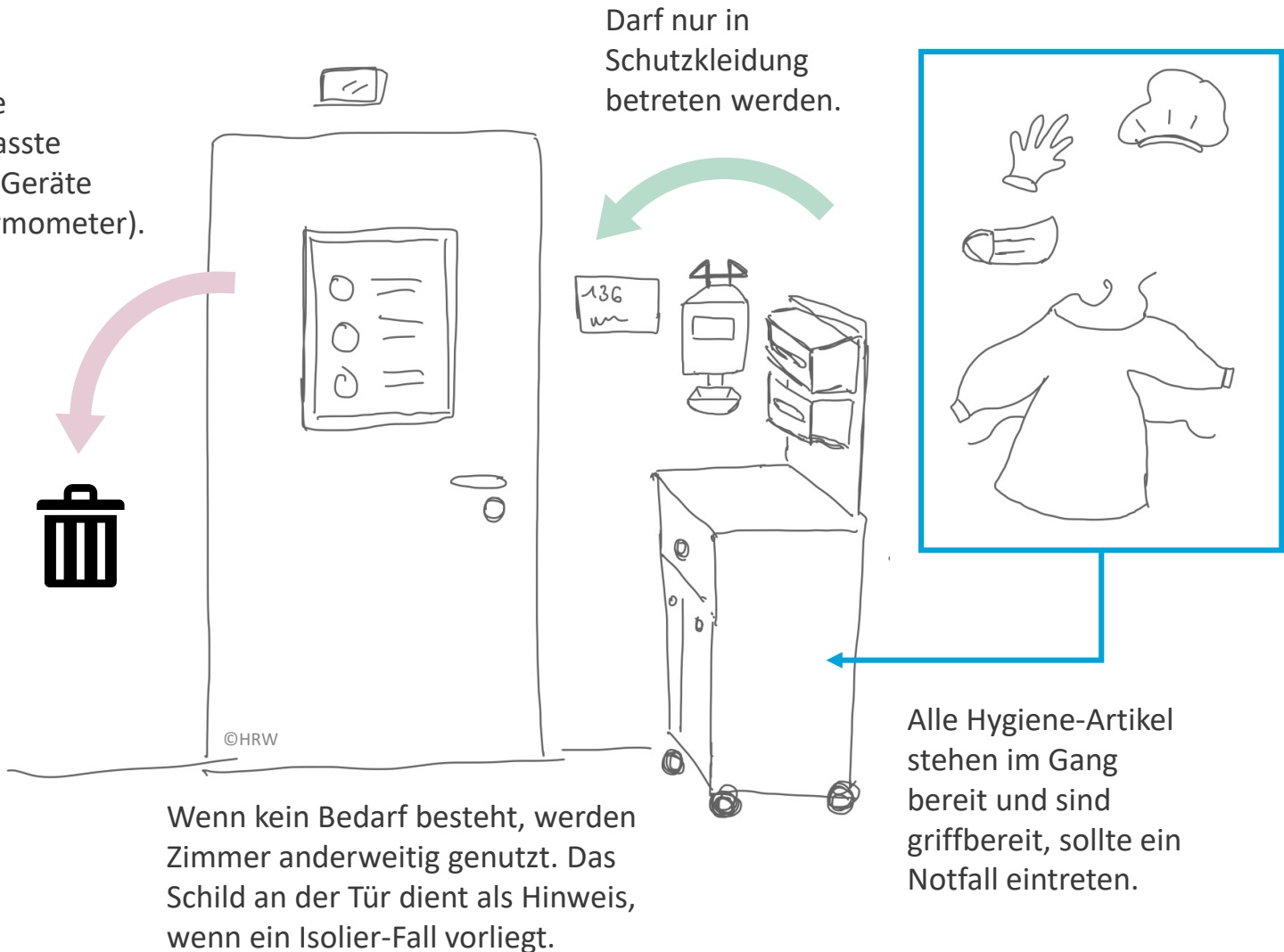
Arbeitskontext 04:

Isolierung

Isolierzimmer

Nichts darf den Raum ohne Desinfizierung oder angepasste Entsorgung verlassen. Alle Geräte bleiben im Raum (z.B. Thermometer).

Schutzkleidung muss von innen nach außen ausgezogen und teils noch im Isolierzimmer entsprechend der Vorgaben und in speziellen Behältnissen entsorgt werden. Auch die weitere Entsorgung folgt entsprechenden Vorgaben. Auf speziell eingerichteten Isolierstationen kann auf weitere Infrastruktur zurückgegriffen werden.



Darf nur in Schutzkleidung betreten werden.

Wenn kein Bedarf besteht, werden Zimmer anderweitig genutzt. Das Schild an der Tür dient als Hinweis, wenn ein Isolier-Fall vorliegt.

Alle Hygiene-Artikel stehen im Gang bereit und sind griffbereit, sollte ein Notfall eintreten.

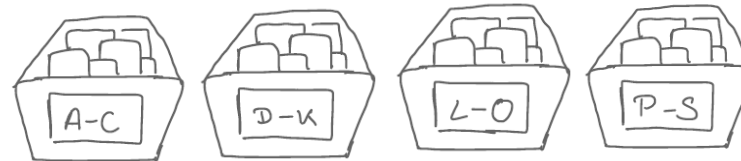
Arbeitskontext 05:

Medikamente stellen

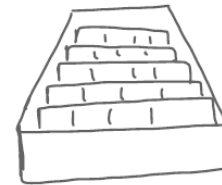
1. Tisch und Arbeitsbereich einrichten

Aktuell genutzte Medikamente
Alphabetisch nach Wirkstoff sortiert

Arzneimittel Pocket
zum Nachschlagen



Tablettenschachtel



Tablettenschachteln der
Patient:innen je Bereich auf
Tablets sortiert (nach
Betten)

©HRW

Patientenakte

2. Patientenakte aufschlagen und Medikation prüfen

Orale Med. zugeteilt	Hz.			Arzt	Hz.			Arzt	Hz.			Arzt	Hz.			Arzt
	Hz.	Hz.	Hz.		Hz.	Hz.	Hz.		Hz.	Hz.	Hz.		Hz.			
Pantozol 20mg	0	0	-1		0	0	-1		0	0	-1		0	0	-1	
Allopurinol 100mg																
Folsäure 5mg	1	0	0		1	0	0		1	0	0		1	0	0	
L-Thyreox 50mg	1	0	0		1	0	0		1	0	0		1	0	0	
Hochozial Btl	1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	0	
Pipamperon 40mg	0	0	-1		0	0	-1		0	0	-1		0	0	-1	
dacosamid 50mg	1	0	-1		1	0	-1		1	0	-1		1	0	-1	
Terrasanal 100	Pause				Pause				Pause				Pause			
Tiotropium 18 (Spirova)	0	-1	0	Hltb	0	-1	0		0	-1	0		0	-1	0	
Pamidol 5	1	0	0		1	0	0		1	0	0		1	0	0	
dercandipin 10g	1	0	0		1	0	0		1	0	0		1	0	0	
<i>14 1/2 l. Med. - 6 1/2 l. Med. (pocp)</i>																
Sterofundin 1000ml nis																
Tazobac 4,5 mg	1	-1	1		1	-1	1		1	-1	1		1	-1	1	
Epoetin 1000 IE Spritze (Mo, Mi, Fr) (Kühlbox)																

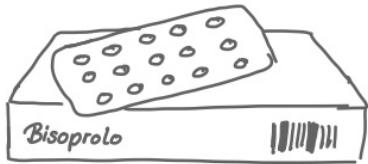
Medikation in Patientenakte aufschlagen und ggf. um Einträge ergänzen.

Wenn das Blatt voll ist, müssen die Medikamente auf ein neues Blatt abgeschrieben und die Dosierungen entsprechend fortgeführt werden.



3. Iteratives Vorgehen pro Patient:in

Der Reihe nach werden alle Medikamente für den Tag herausgesucht...

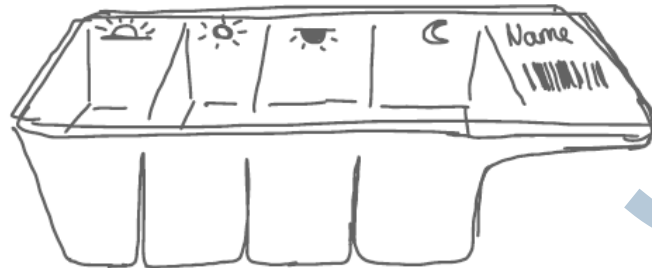
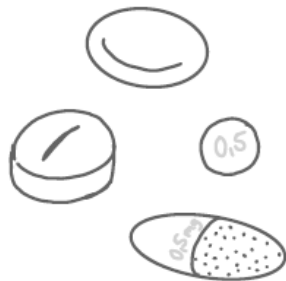


Orale Med. zugeteilt		Hz	Hz	Hz	Hz	Arzt		Hz	Hz	Hz	Hz	Arzt		Hz	Hz	Hz	Hz	
oral/medikal	Pantozol 20mg	0-0-1				0-0-1	✓	0-0-1				0-0-1						
	Allopurinol 100mg					1-0-0	✓	1-0-0	✓	1-0-0		1-0-0						
	Folsäure 5mg	1-0-0				1-0-0		1-0-0	✓	1-0-0		1-0-0						
	L-Thyrex 50mg	1-1-0				1-1-0		1-1-0		1-1-0		1-1-0						
	Hoivocal 8tl	1-1-0				1-1-0		1-1-0		1-1-0		1-1-0						
	Pipamperon 40mg	0-0-1				0-0-1	✓	0-0-1		0-0-1		0-0-1						
	dacosamid 50mg	1-0-1				1-0-1	✓	1-0-1		1-0-1		1-0-1						
	Terrasanal 100	Pause				Pause		Pause		Pause		Pause						
	Tiotropium 18 (Spirova)	0-1-0 Hbb				0-1-0		0-1-0		0-1-0		0-1-0						
	Pantoprazol 5	1-0-0				1-0-0		1-0-0		1-0-0		1-0-0						
dercandipin 10g	1-0-0				1-0-0		1-0-0		1-0-0		1-0-0							
Medikation																		
i.v./i.m./s.c.	Sterofundin 1000ml n/s																	
	Tazobac 5mg	1-1-1				1-1-1		1-1-1		1-1-1		1-1-1						
	Epoetin 1000 i.v. Spritze (Hq, Hb, Tr) / Kahlbach																	
BTM																		

Ist alles vollständig, wird die Tablettenschachtel in das Tablett zurückgestellt. In der Akte wird durch ein Kürzel vermerkt, dass das Stellen der Medikamente erfolgt ist.

... und die Tabletten den jeweiligen Fächern zugeordnet:

Morgens – Mittags – Abends – (Nachts)



Digital unterstützt in Münster

In ORBIS kann eine Liste zum Stellen der Medikamente angezeigt werden.

ORBIS

20087458 *11.11.1980

Medikationsliste

Datum	Raum	Patient	Medikation/Infusion	Dosis	Art
06.11.2020	8-205		Amlodipin 5mg Tbl. (Stück) per os - fest; original	1 - 0 - 1 - 0 Stück	
06.11.2020	8-205		Atorvastatin 40mg Tbl. (Stück) per os - fest; original	0 - 0 - 1 - 0 Stück	
06.11.2020	8-205		Brimonidintartrat 2mg/ml AT (Trpf) sonstige; originalsonst. : konjunktival RA	1 - 1 - 1 - 1 Trpf	
06.11.2020	8-205		Certoparin-Na 8.000 IE FS (Stück, s.c.) parenteral; s.c.	1 - 0 - 1 - 0 Stück	
06.11.2020	8-205		Macrogol Pulver Btl. (Stück, aufgelöst) per os - fest; aufgelöst	1 - 0 - 1 - 0 Stück	
06.11.2020	8-205		Metoprolol succ. 47,5mg Ret.tbl. (Stück) per os - fest; original	1 - 0 - 1 - 0 Stück	
06.11.2020	8-205		Pantoprazol 40mg Tbl. (Stück) per os - fest; original	0 - 0 - 0 - 1 Stück	
06.11.2020	8-205		Sonde/Trink Fresubin EnergFibre Sonde 500ml (ml) sonstige; originalsonst. : per Sonde	500.00 - 500.00 - 500.00 - 0 ml	
06.11.2020	8-205		Salbutamol Fertigh. 1,25mg/2,5ml (ml)sonst. : pulmonal	2.50 (08:00) / 2.50 (12:00) / 2.50 (18:00) ml	
06.11.2020	8-207		Amlodipin 5mg Tbl. (Stück) per os - fest; original	1 - 0 - 1 - 0 Stück	
06.11.2020	8-207		Atorvastatin 40mg Tbl. (Stück) per os - fest; original	0 - 0 - 1 - 0 Stück	
06.11.2020	8-207		Brimonidintartrat 2mg/ml AT (Trpf) sonstige; originalsonst. : konjunktival RA	1 - 1 - 1 - 1 Trpf	
06.11.2020	8-207		Certoparin-Na 8.000 IE FS (Stück, s.c.) parenteral; s.c.	1 - 0 - 1 - 0 Stück	
06.11.2020	8-207		Macrogol Pulver Btl. (Stück, aufgelöst) per os - fest; aufgelöst	1 - 0 - 1 - 0 Stück	
06.11.2020	8-207		Metoprolol succ. 47,5mg Ret.tbl. (Stück) per os - fest; original	1 - 0 - 1 - 0 Stück	
06.11.2020	8-207		Pantoprazol 40mg Tbl. (Stück) per os - fest; original	0 - 0 - 0 - 1 Stück	
06.11.2020	8-207		Sonde/Trink Fresubin EnergFibre Sonde 500ml (ml) sonstige; originalsonst. : per Sonde	500.00 - 500.00 - 500.00 - 0 ml	
06.11.2020	8-207		Salbutamol Fertigh. 1,25mg/2,5ml (ml)sonst. : pulmonal	2.50 (08:00) / 2.50 (12:00) / 2.50 (18:00) ml	
06.11.2020	8-208		Amlodipin 5mg Tbl. (Stück) per os - fest; original	1 - 0 - 1 - 0 Stück	
06.11.2020	8-208		Atorvastatin 40mg Tbl. (Stück) per os - fest; original	0 - 0 - 1 - 0 Stück	

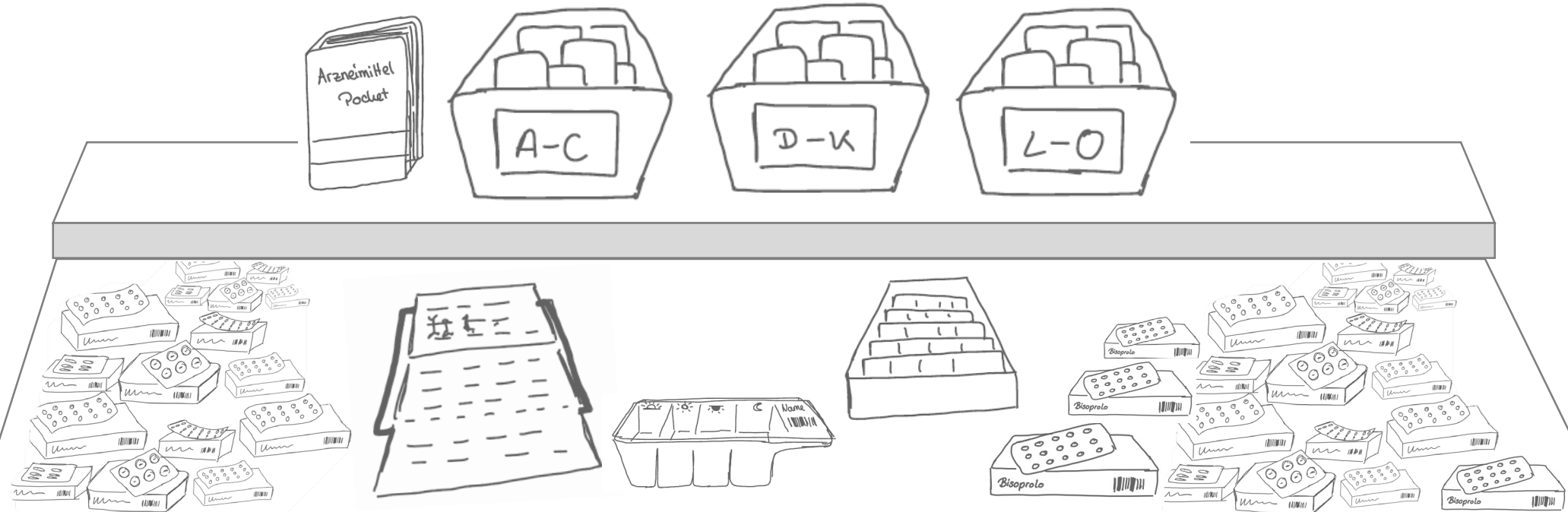


4. Überblick behalten

Zeitfresser:

Viele neue Patient:innen, lange Medikamentenlisten, schlechte Verfügbarkeit des Wirkstoffs, Nachschlagen von Ersatzpräparaten, häufige Unterbrechungen, wenig Platz

„Das kostet viel Konzentration! Nicht leicht, wenn man gerade seinen müden Punkt erreicht hat, es klingelt oder ein Notfall passiert.“



5. Präparat nachschlagen



Entscheidend ist der **Wirkstoff** des Medikaments (nicht der Name).



„Bei häufig verwendeten Medikamenten weiß man aus Erfahrung, welcher Wirkstoff enthalten ist und welches Ersatzpräparat wir haben.“

Wichtig zu wissen:

- Es gibt verschiedene Hersteller, die denselben Wirkstoff unter **unterschiedlichen Namen** vertreiben.
- Manche Präparate sind **nicht vorrätig** (z.B. teure Marken- oder Kombi-Produkte, bei denen 2 Wirkstoffe in einer Tablette stecken).
- Der Einsatz von **Ersatzpräparaten** kommt daher häufig vor.
- Hierbei kann es verschiedene **Dosierungen** geben, die berücksichtigt werden müssen.
- Kommen unterjährig neue (Ersatz-) Medikamente hinzu, wird dies durch die **Apotheke** mitgeteilt.

Antihypertensiva 41	
Carvedilol Rp Carvedilol HEXAL Tbl. 3,125, 6,25, 12,5, 25, 50mg Carvedilol-ratioph. Tbl. 6,25, 12,5, 25mg Diltrend Tbl. 6,25, 12,5, 25mg Querto Tbl. 6,25, 12,5, 25mg	HWZ 6-10h, Qd 1,0, PPB 99%, PRC C, Lact ? β_1 ISA Art. Hypertonie: ini 1 x 12,5mg, n. 2d 1 x 25mg, ggf. n. 14d 2 x 25mg p.o.; chron. stab. AP: ini 2 x 12,5mg, n. 2d 2 x 25mg, ggf. nach 14d 2 x 50mg; Herzanfall: ini 2 x 3,125mg, je nach Verträglichkeit alle 2W steigern um 3,125-12,5mg; bis 85kg: max. 2 x 25mg; > 85kg: max. 2 x 50mg; DANI nicht erforderlich
Celiprolol Rp Celipro Lich Tbl. 200mg Celitin Tbl. 200mg	HWZ 5-7h, Qd 0,6 β_1 + Art. Hypertonie, KHK: 1 x 200-400mg p.o.; DANI CCI < 10: 1 x 100mg
Esmolol Rp Brevibloc Amp. 100mg/10ml, 250mg/250ml Esmocard Amp. 100mg/10ml, 250mg/10ml	HWZ 9min, Qd 1,0, PPB 55%, PRC C, Lact ? β_1 + 0 Supraventrik. Tachykardie: ini 500µg/kg i.v. über 1min, dann 50µg/kg/min, max. 200µg/kg/min; DANI CCI 30-60; Anw. max. 4h; < 30: KI; DALI KI bei schw. Leberfunktionsstörung.
Landiolol Rp Rapibloc Inf.Lsg. 20mg/2ml, 300mg	HWZ 3-4min + 0 Supraventr. Tachykardie, nicht kompensator. Sinustachykardie: ini 100µg/kg i.v. über 1min, dann 10-40µg/kg/min, max. 80µg/kg/min; DANI nicht erf.; DALI vorsicht. Anw.
Metoprololsuccinat Rp Beloc-Zak Tbl. 23,75(ret.), 47,5(ret.), 95(ret.), 190(ret.)mg MetoHEXAL-Succ Tbl. 23,75(ret.), 47,5(ret.), 95(ret.), 142,5(ret.), 190(ret.)mg Metoprololsuccinat AL Tbl. 23,75(ret.), 47,5(ret.), 95(ret.), 190(ret.)mg	HWZ 3-4h, PPB 10% + 0 Art. Hypertonie, KHK, tachyk. HRST, hyperki 1 x 47,5 1 x 23,75 Dosis a bis max Migrä
Metoprololtartrat Rp Beloc Amp. 5mg/5ml Jutabloc Tbl. 100, 200(ret.)mg MetoHEXAL Tbl. 50, 100, 100(ret.), 200(ret.)mg Metoprolol AL Tbl. 50, 100, 200(ret.)mg Metoprolol-ratioph. Tbl. 50, 50(ret.), 100, 100(ret.), 200(ret.)mg	HWZ Art. H HRST: 1-2 x 1 x 10 max.: 1-2 x DANI

„Im Arzneimittel Pocket oder in Nexus kann das im Zweifel nachgeschlagen werden.“

Arzneimittel Pocket

medicalORDER[®]pharma
 KH-Apotheke der St. Franziskus-Hospital GmbH, Münster
 Tel.: 02382/96 86 - 343 / -355
 Fax: 02382/96 86 - 331

Wichtige Information zu Ihrer Bestellung:
 Klinik: MJG Station: BA IM EG KA-Nr.: 0203660954

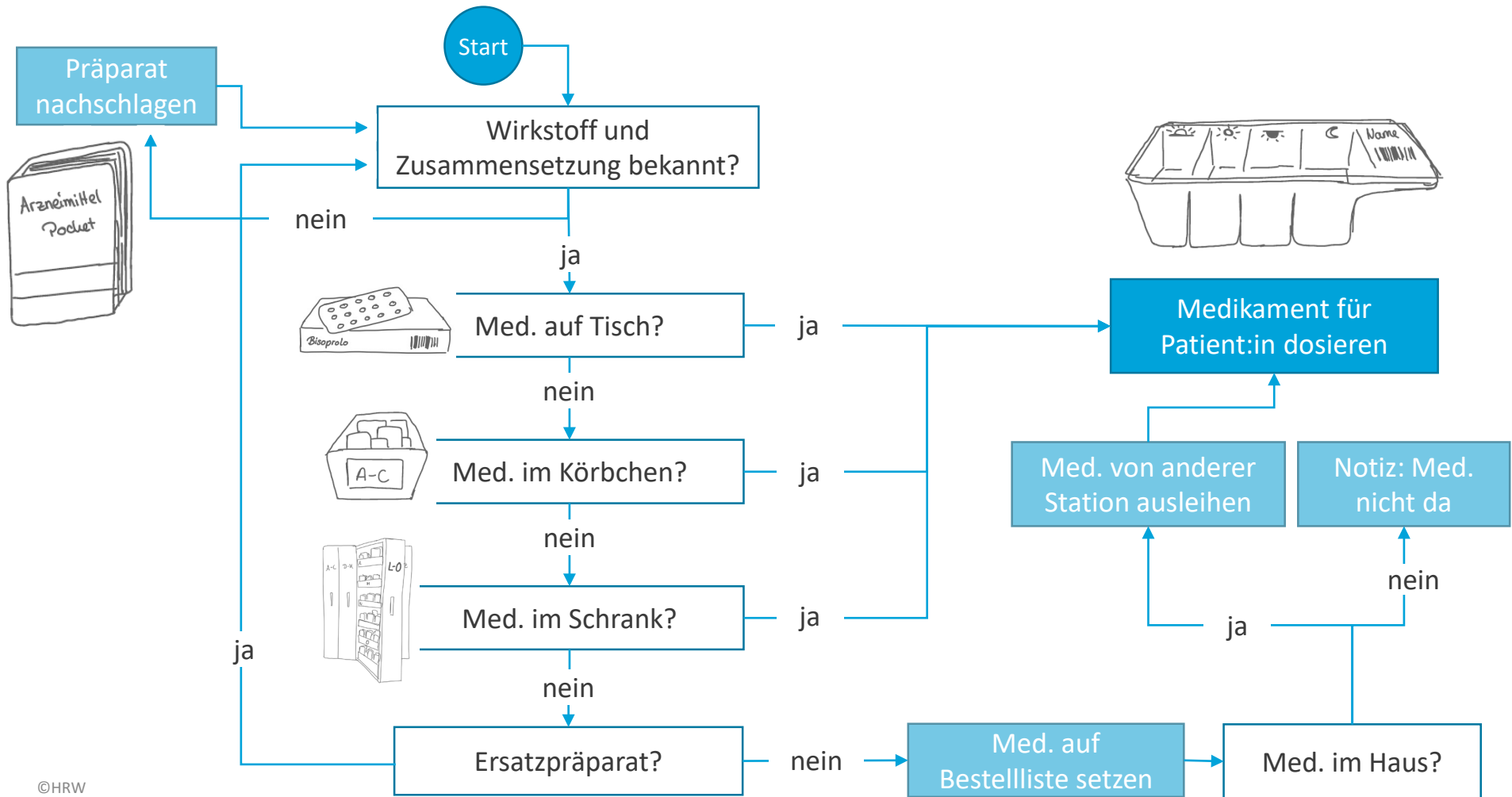
nicht mehr im Handel
 z.Zt. vom Hersteller nicht lieferbar, Liefertermin: _____
 nicht in der Arzneimittelliste geführt
 aktueller Präparatewechsel
 Anforderung ausschließlich über CA/OA-Verordnung
 nicht verordnungs- und erstattungsfähig

Ersatz/Alternative: Micropaque CT Susp. 150ml/2000ml
 wirkstoffidentisch
 therapeutisch gleichwertig
 Äquivalenzdosierung: HINWEIS: Micropaque CT nicht für rektale Anwendung zugelassen

Bitte halten Sie Rücksprache mit dem behandelnden Arzt!!!
 Unterschrift Apotheker: B

Apothekeninformation

6. Wirkstoffe und Präparate finden

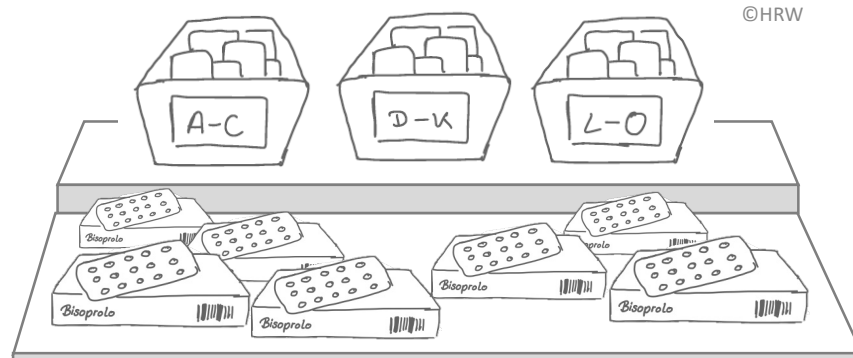


©HRW

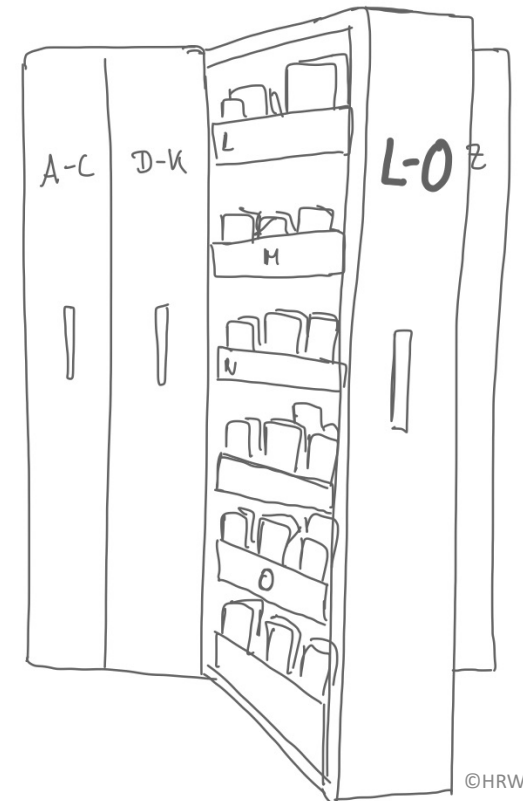
7. Aufräumen

Häufig genutzte Medikamente

Was am Ende des Stellens noch im Körbchen ist, kommt wieder zurück in den Schrank.



Alle anderen Medikamente



Medikamente, die aus dem Schrank geholt werden mussten, werden in die Körbchen geordnet, um in der nächsten Nachtschicht direkt griffparat zu liegen.

Arbeitskontext 06:

Gestellte Medikamente
kontrollieren

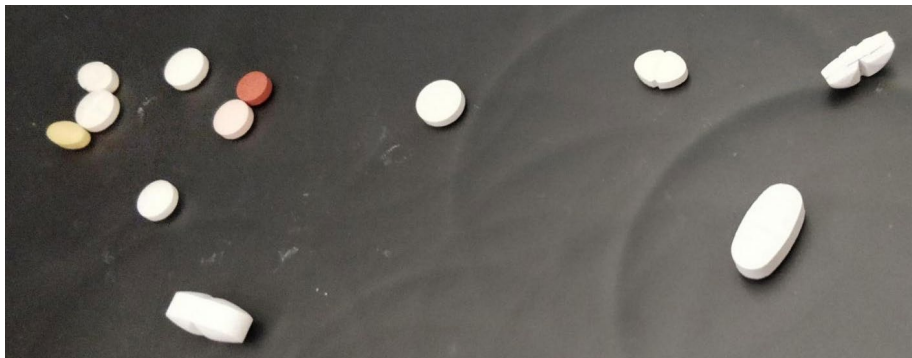
Vier-Augen-Prinzip

Alle gestellten Medikamente werden durch eine zweite Pflegefachperson nochmals überprüft.

Die Herausforderung besteht nun darin, die **Medikamente voneinander zu unterscheiden und sicher zu identifizieren.**

Bei der Identifizierung wird nach einem Ausschluss-Prinzip vorgegangen. Im Zweifel muss die Tablettenschachtel erneut herausgesucht werden, um die Korrektheit sicherzustellen.

Wenn **Ersatzpräparate** verwendet wurden, wird dies durch eine Haftnotiz am Dispenser mitgeteilt.



Unterscheidungsmerkmale

- Art der Tablette (Z.B. Kapsel, Film, Brause)
- Farbe
- Größe
- Form
- Kerbungen und Prägungen

„Man erkennt schon Unterschiede: Hier zum Beispiel ist die Kante abgerundet und hier nicht.“

Arbeitskontext 07:

Inventarpflege und
Produkte finden

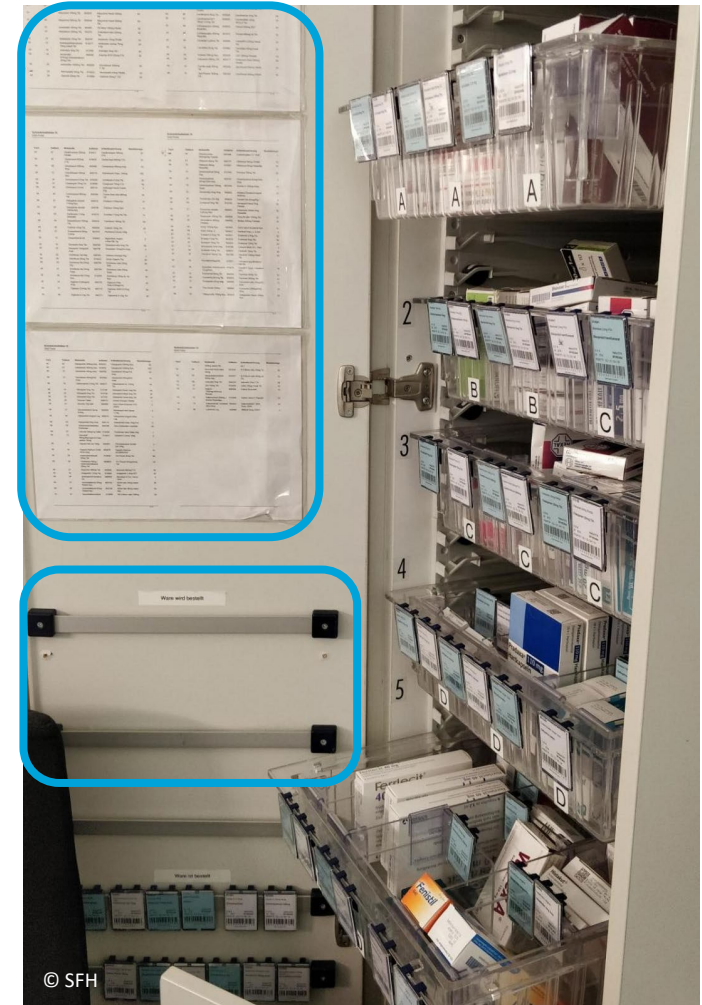
Medikamenten-Schrank und Modul-Schränke

Insbesondere in Notsituationen ist es wichtig, med. Produkte schnell **griffparat** zu haben. Das Platzangebot auf der Station und die vielen kleinteiligen Utensilien erschweren jedoch die **schnelle Auffindbarkeit**.

„Es dauert einige Monate, bis man weiß, wo was ist. Die hohe Fluktuation auf der Station erschwert es zusätzlich.“

In den Listen kann nachgeschlagen werden, in welchem Fach sich ein Produkt befindet.

Jedes Fach ist mit einem Etikett versehen. Ist das Produkt nicht mehr ausreichend vorhanden, wird es hier angehängen. Bei einem Rundgang kommt das Logistik-Team und scannt die nicht mehr vorrätigen Produkte ein, um sie nachzubestellen.



Arbeitskontext 08: Notfallsituationen

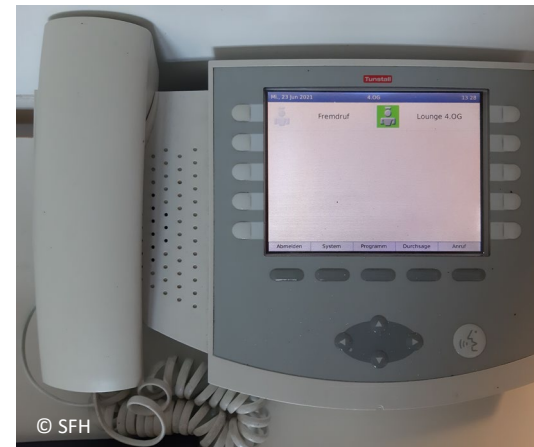
Klingelsystem

Über das Klingelsystem können Patient:innen einen Bedarf melden. Hierbei kann es sich um **pflegerische Unterstützung** aber auch um **akute Beschwerden** handeln.

Im **Gang** und den **Pflegearbeitsplätzen** wird die **Zimmernummer** angezeigt, aus der der Ruf abgesetzt wurde. Begleitet wird dies durch ein sich wiederholendes **Klingeln**. Eine **orange Leuchte** über der Zimmertür zeigt ebenfalls den Bedarf an.

Wenn die Pflegefachperson den Raum betritt, muss sie den Ruf entgegen nehmen. Die Leuchte über der Tür wechselt zu **grün** und zeigt so auch von außen an, dass hier **gehandelt** wird.

Ist die Situation **lebensbedrohlich**, kann über das Klingelsystem ein **Alarm** ausgelöst werden. Durch diesen tritt in wenigen Minuten ein voll ausgerüstetes **Notfallteam** im Zimmer ein. Dieses verfügt zu diesem Zeitpunkt noch nicht über Informationen zu den Patient:innen



Telemetriesystem

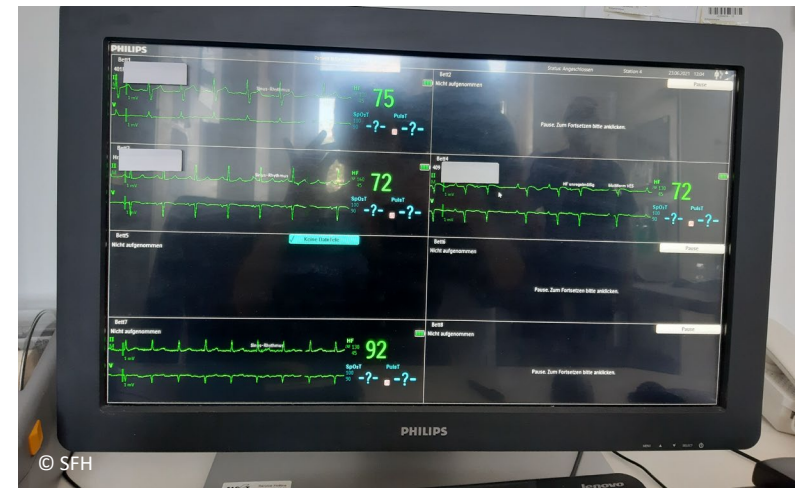
Auf der Kardiologie können Patient:innen mit einem mobilen Telemetriesystem ausgestattet werden, das die **Herzfrequenz und die EKG-Kurve** kontinuierlich beobachtet.

Weichen die Werte von einem zuvor definierten Schwellwert ab, wird im ersten Schritt ein einfacher **Alarm** ausgelöst. Am Monitor im Stationszimmer wird dies durch ein Klingeln begleitet.

Ist die Abweichung sehr kritisch, wird das Klingeln intensiviert und zusätzlich auf dem **mobilen Endgerät** des Überwachungssystems ausgespielt. Hier erscheint eine Nachricht über die aktuelle Situation.

Die Pflegefachperson kann entweder vom Monitor aus die Situation beurteilen oder muss im Zimmer nach den Patient:innen sehen.

Der Alarm kann nur vom Überwachungsmonitor aus deaktiviert werden und nicht vom mobilen Endgerät.



Zweite Meinung einholen

In der Nacht kann es zu Situationen kommen, die eine **ärztliche Anordnung** erfordern oder bei denen man sich **absichern** möchte.

Beispiel: Ein Patient äußert Atemnot und bittet in der Nacht um Sauerstoff. Dies ist ärztlich nicht angeordnet und darf nicht einfach verabreicht werden. In dem Fall wird der Bereitschaftsarzt kontaktiert. Dieser muss die Akte des Patienten prüfen und sich ggf. vor Ort ein Bild des Patienten machen, um eine Entscheidung zu treffen. Erst dann kann die Maßnahme (Verabreichen von Sauerstoff) durchgeführt werden. In der Akte muss dies in der Medikamentenvergabe und in der Bedarfsmedikation dokumentiert werden.

In der Nacht sind nur **wenige Ärzt:innen und Pflegefachpersonen verfügbar**. Diese sind **im gesamten Gebäude verteilt** und müssen teilweise weite Laufwege zurücklegen, um in Papierakten einzusehen oder Patient:innen zu begutachten.

„Es ist schon unangenehm jemanden zu alarmieren, der dann extra kommen muss und dann stellt es sich als harmlos heraus. Aber lieber so, als einmal zu wenig.“



©HRW

Arbeitskontext 09:

Anleitungen

Anleitungen und Anweisungen

Der Blick über die Schulter ist während der Ausbildung besonders wichtig. Die Auszubildenden beobachten zunächst die Praxisanleiter:in bei der korrekten Durchführung. Später werden die Auszubildenden selbst beim Ausüben der Maßnahmen beobachtet und von der Praxisanleiter:in ggf. korrigiert.

Maßnahmen, wie zum Beispiel Verbandswechsel, müssen Schritt für Schritt korrekt durchgeführt werden. Aktuell können diese Anleitungen über Nexus bezogen werden.

„Am Anfang der Ausbildung gibt es Sicherheit, alles richtig gemacht zu haben. Aber auch um 3 Uhr morgens, wenn die Aufmerksamkeit nicht mehr so hoch ist, wäre es - selbst für einen ‚alten Hasen‘ wie mich - toll genau gesagt zu bekommen: ‚du musst jetzt an das Material denken, den Schritt durchführen und danach den nächsten...‘“

1. Hände desinfizieren
2. Unsterile Handschuhe anziehen
3. Alten Verband vorsichtig entfernen
4. Alten Verband gleichzeitig mit den unsterilen Handschuhen werfen
5. Händedesinfektion
6. Sterile Handschuhe anziehen
7. Haut um die Einstichstelle des Katheters mit Schleimhautantiseptikum reinigen
8. Neuen Verband anbringen, mit steriler Schlitzkomresse und mit Fixierungsmaterial fixieren.



Vielen Dank

an alle Personen, die uns diese erkenntnisreichen Einblicke in ihre Arbeitswelt ermöglicht haben und an diejenigen, die uns bei der Erstellung dieser Unterlage unterstützt haben.

Im nächsten Schritt werden wir das gewonnene Verständnis über die Pflege nutzen, um sinnvolle Anknüpfungspunkte für den Einsatz der Augmented Reality Brillen zu gestalten.

Wir freuen uns hier auf die weitere Zusammenarbeit mit den Pflegeteams!

